

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN  
AM 3. MÄRZ 1924

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

— № 390937 —

KLASSE 18c GRUPPE 5/40  
(E 28588 VI/18c)

BEST AVAILABLE COPY

Adolf Erb in Berlin.

Vorrichtung zur Innenbeheizung von Wannenöfen zum Härten, Anlassen, Glühen,  
Vergüten und Schmelzen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 18. Oktober 1922 ab.

Bei den bekannten Vorrichtungen zum Erhitzen der Wannen für Härte-, Anlaß-, Glüh- und Vergütungsverfahren sind bei einem verhältnismäßig hohen Brennstoffverbrauch die  
5 Wannen in kurzer Zeit durchgebrannt.

Müssen in der Wanne erstarrte Stoffe erneut geschmolzen werden, so kann es bei zu schneller Erwärmung häufig vorkommen, daß die Wannen am Boden aufplatzen. In die  
10 erstarrende Masse eingesteckte konische Stöpsel können dies nicht immer verhindern.

Der Ersatz der Wannen und gegebenenfalls der Verlust des Wanneninhaltes bedingt naturgemäß einen bedeutenden Kostenaufwand, der unter Umständen die Verwendung  
15 in Frage stellt.

Nach der Erfindung wird ein Durchbrennen

der Wannen dadurch ausgeschlossen, daß das in der Feuerungstechnik an sich bekannte Prinzip der Innenheizung zur Verwendung  
20 kommt.

In der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführung der Vorrichtung dargestellt.

Auf dem Mauerwerk *A* ruht die Wanne *B*, die zweckmäßigerweise mit einer Isolier-  
25 schicht *C* umkleidet ist.

Die Füllung der Wanne wird durch die für die beabsichtigte Erwärmung erforderlichen Temperaturen bestimmt.

Die Vorrichtung ist als Rauchrohrfeuerung  
30 ausgebildet und besitzt einen außerhalb der Wanne liegenden sichtbaren und infolgedessen leicht kontrollierbaren Brenner *D*. Die Heizgase werden in möglichst sanft gekrümm-

1922 10 18

ten Rohren *E* am Boden der Wanne entlanggeführt und entweichen durch das Abzugsrohr *F*.

Die Rohre können glatt, mit Rippen oder 5 Wulsten versehen sein. Das für die Rohre und gegebenenfalls für ihre Auskleidung zu verwendende Material richtet sich nach den Bestandteilen des Wanneninhaltes und den erforderlichen Temperaturen.

10 Der Brenner kann mit jedem beliebigen Brennstoff, Öl, Gas o. dgl., gespeist werden: auch kann elektrische Heizung verwendet werden.

Wird im Laufe der Zeit ein Rohr schadhaft, so dringt der Inhalt der Wanne in das Rohr, worauf die Flamme sofort zurückschlägt, ohne weiteren Schaden anzurichten. Durch Einsetzen eines Ersatzrohres kann in 15 einigen Minuten die Störung behoben werden.

20 Da das Durchbrennen stets unter der Oberfläche des Wanneninhaltes, also unter Luftabschluß erfolgt, so ist selbst bei Verwendung von Öl oder anderen brennbaren Stoffen eine

Entzündung des Wanneninhaltes ausgeschlossen. Die im schlimmsten Falle im Rohr zum 25 Aufflammen kommende Menge reicht in keinem Falle zur Zersetzung der Bestandteile aus. Bei Anwendung der elektrischen Heizung sind die Rohre beinahe unbegrenzt haltbar. Die seither sehr hohen Ausgaben 30 für das Umsetzen der Wannen und Brenner fallen bei der vorliegenden Anordnung ganz weg.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

35

1. Vorrichtung zur Innenbeheizung von Wannenöfen zum Härten, Anlassen, Glühen, Vergüten und Schmelzen, dadurch gekennzeichnet, daß in der Wanne 40 Rohre angebracht sind, die von Heizgasen durchströmt werden.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Rohren elektrische Heizwiderstände eingebaut 45 sind.

